

## Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 045 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

# Résumé non technique

## Cartes de Bruit Stratégiques du département 045 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

### Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	22/02/2022	
2	31/03/2022	

### Affaire suivie par

Équipe PlaMADE – Cerema
Courrier : <a href="mailto:outil.bruit@cerema.fr">outil.bruit@cerema.fr</a>
Site de Sourdun – 110 rue de Paris 77171 Sourdun

Rapport	Nom	Date	Visa
Établi par	Équipe PlaMADE		
Avec la participation de	Ministère de la transition écologique (DGPR, DGITM)	16/03/2022	
Validé par	Équipe PlaMADE	02/05/2022	

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b><i>Introduction</i></b>	<b>4</b>
1.1	Contexte réglementaire	4
1.2	Contexte du projet	5
1.3	Les cartes de bruit stratégiques	5
1.4	Objectifs du présent document	6
<b>2</b>	<b><i>Comprendre les cartes de bruit stratégiques</i></b>	<b>7</b>
2.1	Éléments théoriques sur le bruit	7
2.2	Les indicateurs du bruit	8
2.3	Les valeurs limites (cartes de type C)	8
<b>3</b>	<b><i>Les cartes de bruit stratégiques et données d'exposition associées</i></b>	<b>9</b>
3.1	Les bases de données d'entrée	9
3.2	La réalisation des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT)	9
3.3	Les données d'exposition des populations	10
<b>4</b>	<b><i>Fourniture des résultats aux services déconcentrés</i></b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b><i>Résultats</i></b>	<b>11</b>
5.1	Les infrastructures routières et ferroviaires non concédées cartographiées sur le département	11
5.2	Les données d'exposition des populations	13
<b>6</b>	<b><i>Précisions locales</i></b>	<b>26</b>
<b>7</b>	<b><i>Conclusion</i></b>	<b>26</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Contexte réglementaire

La **Directive européenne 2002/49/CE (dite « Directive Bruit »)** vise à établir une approche commune destinée à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles liés au bruit dans l'environnement. Cette réglementation européenne impose l'élaboration, tous les 5 ans, à échéance fixe, des **cartes de bruit stratégiques (CBS)** selon des méthodes d'évaluation communes, puis de **plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)** pour prévenir et si possible réduire les effets des nuisances sonores. L'adoption des CBS de la **4<sup>ème</sup> échéance de la Directive Bruit** est fixée au **30 juin 2022** et celle des PPBE au **18 juillet 2024**.

La Directive européenne 2002/49/CE est transposée en droit français par les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12 du Code de l'environnement, l'arrêté du 24 avril 2018 fixant la liste des aéroports mentionnés à l'article R.112-5 du Code de l'urbanisme ainsi que l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans l'environnement, modifié. La liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants est définie par l'arrêté du 14 avril 2017 pour application de l'article L.572-2 du Code de l'Environnement, complété par les arrêtés modificatifs des 26 décembre 2017 et 10 juin 2020.

Les infrastructures concernées par cette réglementation répondent aux critères suivants :

- Les **infrastructures routières supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an** ;
- Les **infrastructures ferroviaires supportant un trafic supérieur à 30 000 passages de train par an** ;
- Les **aéroports de plus de 50 000 mouvements par an** dont la liste est définie par l'arrêté du 24 avril 2018 ;
- Les **agglomérations définies par l'arrêté du 14 avril 2017** établissant la liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 26 décembre 2017 et l'arrêté du 10 juin 2020.

Pour chaque infrastructure, les CBS prennent la forme :

- De **fichiers cartographiques SIG représentant les surfaces impactées** par les classes de bruit définies par l'arrêté du 4 avril 2006 ;
- De **tableaux d'exposition des populations au bruit**, indiquant le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et le nombre d'établissements d'enseignement et de santé impactés par les classes de bruit cartographiées (sur l'intégralité de l'infrastructure et sur les parties hors d'une grande agglomération) ;
- De **tableaux indiquant la superficie couverte par les classes de bruit** définies par l'arrêté du 4 avril 2006.

Les **CBS des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) des réseaux routier et ferroviaire non concédés sont calculées à l'échelle départementale** dans le cadre d'un programme piloté par le Cerema et réunissant l'UGE, le CNRS et un bureau d'études spécialisé dans le traitement informatique de données géolocalisées. Les grandes agglomérations et les sociétés concessionnaires – autoroutières et ferroviaire – entrant dans le champ d'application de la directive doivent élaborer les

CBS sur leur périmètre. Les PPBE devront être réalisés par les autorités compétentes sur la base des CBS modélisées.

## 1.2 Contexte du projet

La **Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) et la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM) ont mandaté le Cerema** pour son appui technique dans le cadre de la réalisation de la quatrième échéance de la Directive Bruit. Le Cerema s'est entouré de l'UGE, du CNRS, et d'un bureau d'études spécialisé en service géomatique pour fournir cet accompagnement technique, qui s'est traduit par :

- La **consolidation d'une base nationale des données d'entrée routières et hors trafic** au format Géostandard, nécessaires à l'élaboration des CBS. Les données routières sont affectées par tronçon, le tronçon étant l'unité linéaire caractérisée par des données qui lui sont propres. Les données sont organisées en différents « champs » ;
- L'**élaboration des CBS des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) non concédées, incluant les axes routiers et ferroviaires éligibles**. Les gestionnaires concernés sont les Directions interdépartementales des routes (DIR), les Conseils Départementaux, les communes et les agglomérations sur le territoire métropolitain et en outre-mer. Les CBS sont réalisées grâce au logiciel de modélisation acoustique NoiseModelling, conjointement développé et adapté aux contraintes de la 4<sup>ème</sup> échéance par l'Université Gustave Eiffel (UGE) et le CNRS ;
- La **participation au rapportage sur la plateforme européenne Reportnet** des fichiers relatifs au linéaire (DF1\_5) et aux CBS (DF4\_8).

## 1.3 Les cartes de bruit stratégiques

Les **cartes de bruit stratégiques (CBS)** sont des **documents de diagnostic macroscopique**, établies à l'échelle départementale, qui visent à **évaluer, au travers d'une modélisation, l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transport terrestre**. A visée informative, les CBS permettent d'identifier les zones affectées par le bruit, d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances. Dans un second temps, les CBS permettent également de fournir aux autorités compétentes des éléments de diagnostic pour élaborer les PPBE, qui comportent des mesures de réduction des nuisances sonores.

Comme tout travail de modélisation, l'exercice repose sur un certain nombre d'hypothèses. Les modélisations sont des images de la réalité et ne sont donc pas exactes, avec des limites et des hypothèses que seuls des experts peuvent réellement expliquer.

L'article R.572-5 définit quatre types de cartes de bruit stratégiques :

- Type A : cartes des zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones ;
- Type B : cartes des secteurs affectés par le bruit arrêtés par le Préfet ;
- Type C : cartes des zones où les niveaux seuils mentionnés dans l'article L.572-6 sont dépassés ;
- Type D : cartes des évolutions des niveaux de bruit, connues ou prévisibles, vis-à-vis de la situation de référence.

**Seules les cartes de type A et C nécessitent d'être produites dans le cadre de la 4<sup>ème</sup> échéance :**

- Les cartes de type A sont rapportées à la Commission Européenne ;

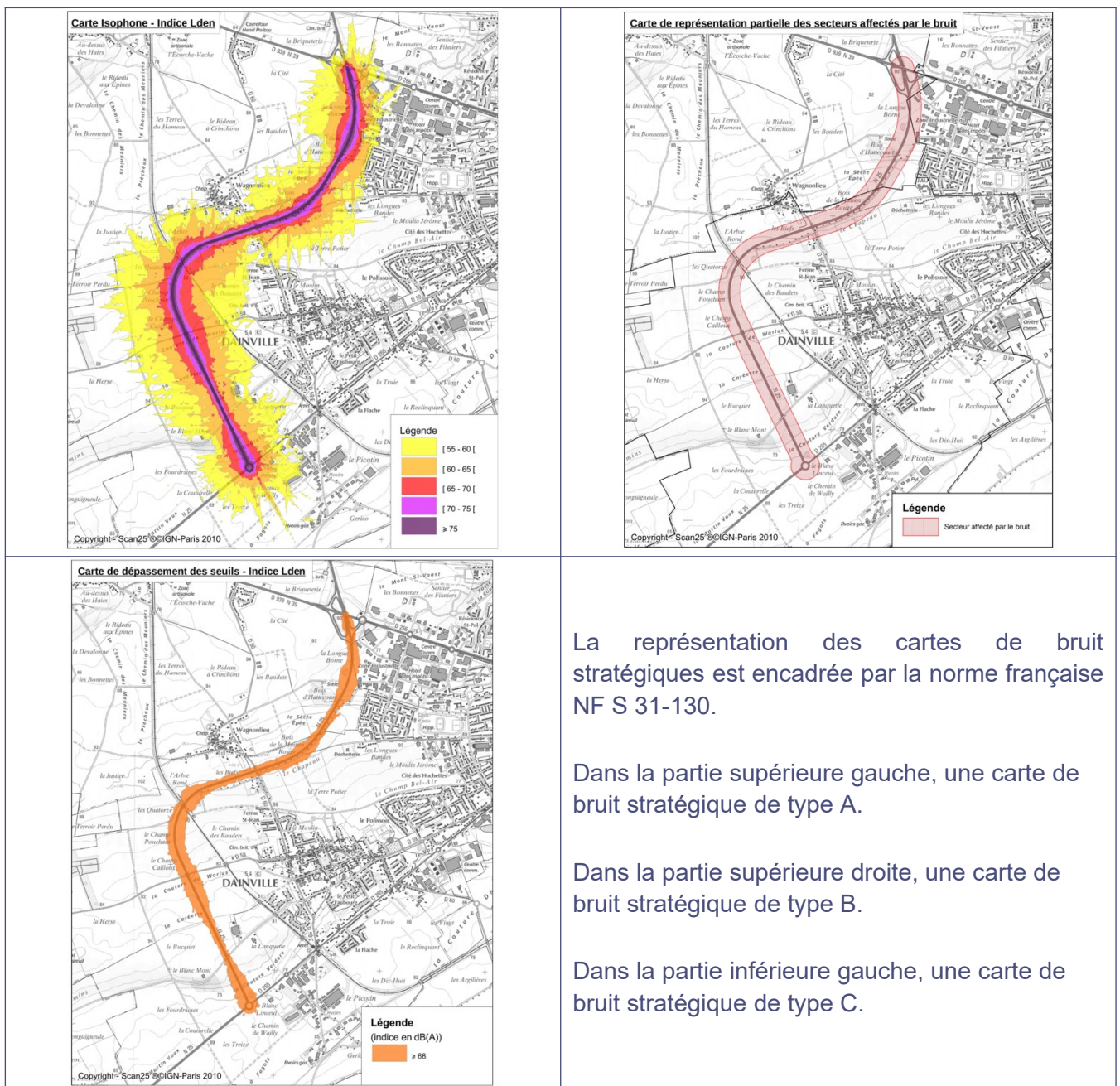


- Les cartes de type C sont utilisées par les services de l'État et les collectivités concernées pour l'élaboration des PPBE.

Les cartes de type B et D ne sont pas établies dans le cadre de la 4<sup>ème</sup> échéance :

- Les secteurs affectés par bruit (cartes de type B) peuvent être mis à jour dans le cadre de la révision du classement sonore des voies ;
- Les cartes de type D peuvent être établies localement, afin de prendre en compte une situation particulière.

Exemples de cartes de type A, B et C :



## 1.4 Objectifs du présent document

Le résumé non technique, établi pour chaque CBS, a pour but de décrire la méthodologie d'établissement des CBS dans le cadre de la 4<sup>e</sup> échéance et de présenter les résultats de la modélisation : les CBS et les données d'exposition des populations du périmètre associé.

## 2 Comprendre les cartes de bruit stratégiques

### 2.1 Éléments théoriques sur le bruit

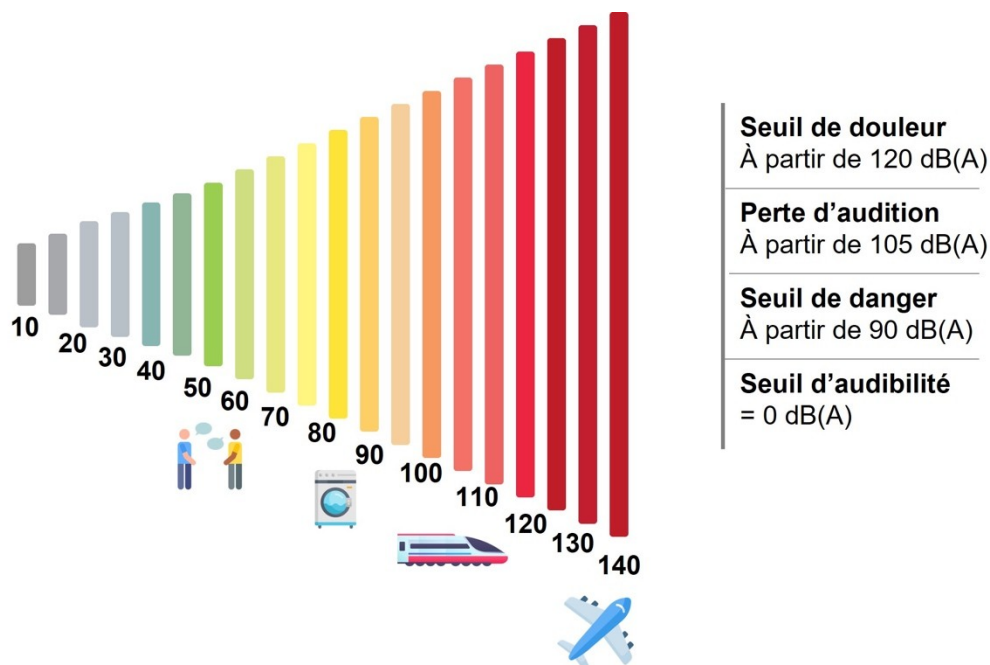
Dans les milieux environnants tels que l'air, l'eau ou le sol, la mise en vibration de molécules d'air engendre une variation de pression qui se propage sous forme d'onde : c'est le son.

Le son est défini par trois caractéristiques :

- La fréquence : nombre de vibrations par seconde de l'onde, elle est exprimée en Hertz. Une fréquence élevée donnera lieu à un son aigu alors qu'une fréquence faible à un son grave. L'oreille humaine est capable d'entendre les sons dont la fréquence se situe entre 20 Hz et 20 000 Hz.
- Le niveau sonore : amplitude du son, il est exprimé en décibel (dB). L'oreille humaine perçoit les sons à partir de 0 dB et jusqu'à 120 dB, qui correspond au seuil de douleur.
- La durée : temps d'exposition de l'oreille au son.

Bien que l'oreille humaine perçoive les sons entre 20 et 20 000 Hz, elle reste plus sensible aux fréquences comprises entre 500 et 6 000 Hz. Cette sensibilité est prise en compte dans la réglementation au travers de la pondération A, qui permet de se rapprocher de la perception du son par l'oreille humaine. Les résultats de mesure ou d'estimation de niveaux de bruit sont donc exprimés en dB(A).

Le bruit correspond à un ensemble de sons dont les fréquences et niveaux sonores sont différents. Perçu généralement de manière négative, le bruit possède de nombreuses sources, qui pour certaines représentent un danger dans le cas d'une exposition trop forte ou sur la durée.



Publiées en 2018, des informations statistiques provenant des Lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur le bruit dans l'environnement mettent en avant les relations dose-effet des effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. L'annexe III de la Directive Bruit 2002/49/CE introduit une méthode de quantification des personnes exposées à trois de ces effets



nuisibles : la cardiopathie ischémique (correspondant aux codes BA40 à BA6Z de la classification internationale ICD-11 de l'OMS), la forte gêne et les fortes perturbations du sommeil.

## 2.2 Les indicateurs du bruit

La Directive Bruit 2002/49/CE définit deux indicateurs communs du niveau sonore :

- $L_{den}$  (acronyme de *Level day-evening-night*) pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue en une journée ;
- $L_{night}$  pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue pendant la nuit.

L'indicateur  $L_{den}$  est calculé à partir des indicateurs  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  et  $L_{night}$  qui sont respectivement les indicateurs de bruit associés à la gêne en période diurne, en soirée et de perturbation du sommeil.

Il est calculé à partir de la formule suivante :

$$L_{den} = 10 * \log(\frac{L_{day} + L_{evening} + L_{night}}{3})$$

Les différences de sensibilité au bruit sont prises en compte au travers d'une pondération de 5 dB(A) en soirée et 10 dB(A) la nuit.

La Directive Bruit impose les plages de niveaux de bruit attendues dans les cartes de bruit stratégiques pour chaque indice :

- $L_{den}$  : 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A)
- $L_{night}$  : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB(A)

Celles-ci devant correspondre au niveau de bruit à 4m de hauteur.

La représentation de ces niveaux de bruit est encadrée par la norme française NF S 31-130 qui associe à chacun une couleur, selon le codage RVB (Rouge, Vert, Bleu) :

Niveau sonore en dB(A)	R	V	B	Couleur
Inférieur à 45	76	200	0	
45-50	85	255	0	
50-55	185	255	115	
55-60	255	255	0	
60-65	255	170	0	
65-70	255	0	0	
70-75	213	0	255	
>75	150	0	100	

## 2.3 Les valeurs limites (cartes de type C)

Les cartes de type C correspondent à la représentation des zones où les valeurs limites sont dépassées. Ces seuils sont indiqués dans l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 modifié, ils dépendent de l'indice et du type d'infrastructure de transport. Les couleurs de représentation sont aussi encadrées par la norme NF S 31-130 :

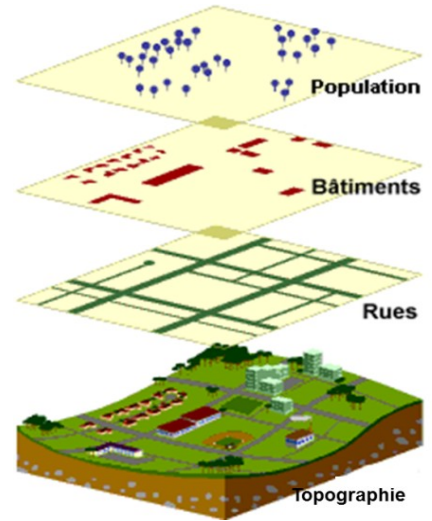
Source	Niveau de bruit en dB(A)					
	$L_{den}$			$L_{night}$		
Route ou LGV	68			62		
Voie ferrée conventionnelle	73			65		
Activité industrielle	71			60		
Aérodromes	55			50		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur						

### 3 Les cartes de bruit stratégiques et données d'exposition associées

#### 3.1 Les bases de données d'entrée

Six bases de données ont été consolidées par le Cerema dans le but de réaliser les cartes de bruit stratégiques de la 4<sup>e</sup> échéance :

- La **base de données route** : elle a pour référentiel la BDTOPO de l'IGN datée de juin 2019. Le Cerema a effectué un audit des données SIG disponibles, issues de bases tierces ou de fichiers fournis par les gestionnaires, afin d'enrichir ce référentiel. Lorsque la correspondance entre les objets des données sources et les objets du référentiel a été établie, les attributs (trafic, vitesse, revêtement...) provenant des données source ont été appariés au linéaire. Le Cerema a mis en œuvre une consultation entre le 1<sup>er</sup> décembre 2021 et le 28 janvier 2022 pour permettre aux gestionnaires d'effectuer des demandes de modification de leurs données d'entrée ayant un impact sur la modélisation acoustique ;
- La **base de données fer** a été élaborée à partir des données ferroviaires fournies par SNCF Réseau et mises en forme par le Cerema ;
- Les **bases de données bâtiments et bâtiments sensibles** (établissements recevant un public vulnérable) ont été établies par le Cerema à partir de la BDTOPO de l'IGN et de l'exploitation de différentes bases disponibles en Open Data ;
- La **base de données population**, a été établie par le Cerema à partir d'une exploitation de la BDTOPO de l'IGN et des ratios de population/logement mis à disposition pour chaque commune par l'INSEE ;
- La **base de données nature des sols**, a été élaborée par le Cerema à partir du référentiel européen d'occupation du sol Corine Land Cover (CLC) ;
- La **base de données relief**, a été consolidée par le Cerema à partir des bases orographie, hydrographie, BDALTI, couche de voies routières et ferroviaires de l'IGN.



Ces bases de données ont fait l'objet d'un travail de mise au format au GéoStandard de la COVADIS « Bruit dans l'Environnement – Partie 2 (données d'entrée) » pour ce qui concerne les données routières et ferroviaires et aux standards Cerema pour toutes les autres.

#### 3.2 La réalisation des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT)

Les CBS GITT sont calculées grâce au **logiciel libre de modélisation acoustique NoiseModelling** développé par l'**Unité Mixte de Recherche en Acoustique Environnementale (UMRAE)**, un laboratoire de recherche commun à l'Université Gustave Eiffel (UGE) et au Cerema.

Dans le cadre d'un partenariat, le Cerema, l'UGE et le CNRS ont entrepris des travaux pour réaliser la mise en cohérence des bases de données consolidées par le Cerema et le modèle de calcul acoustique de NoiseModelling. Ce travail de couplage a permis :

- D'intégrer les nouvelles spécifications exigées par la Commission Européenne pour la 4<sup>ème</sup> échéance, et notamment l'intégration de la méthode de calcul CNOSSOS imposée par l'annexe II de la Directive Bruit modifiée et transposée au droit français par l'arrêté du 4 avril 2006 modifié ;
- D'automatiser le calcul des CBS pour cartographier l'ensemble du linéaire GITT éligible.

Le changement d'outil de modélisation acoustique et l'entrée en vigueur de la méthode européenne CNOSSOS peuvent engendrer quelques différences mineures par rapport aux CBS des échéances précédentes. Ces différences sont inhérentes au processus de modélisation acoustique, qui n'a pas vocation à se substituer à des mesures acoustiques in situ. De la même manière, l'utilisation d'un autre logiciel de modélisation ainsi qu'une différence dans les données d'entrée pourront engendrer des différences entre les CBS établies au titre des GITT routières et ferroviaires hors réseaux concédés, celles des concessionnaires autoroutiers et ferroviaires et celles des agglomérations.

### 3.3 Les données d'exposition des populations

La cartographie de l'exposition des territoires au bruit des infrastructures de transport terrestre s'accompagne de statistiques. Pour chaque infrastructure, des tableaux d'exposition des populations indiquent pour chaque plage de niveaux sonores et indice :

- Le nombre de personnes exposées au bruit ;
- Le nombre de logements exposés au bruit ;
- Le nombre d'établissements de santé exposés au bruit ;
- Le nombre d'établissements d'enseignement exposés au bruit.

Les effets nuisibles sont définis dans l'annexe III de la Directive 2002/49/CE modifiée et transposée en droit français par les articles R. 572-5 et R. 572-6 du Code de l'environnement et arrêté du 4 avril 2006 modifié. Le nombre de personnes affectées par ces effets nuisibles est détaillé par effet nuisible et par infrastructure.

La surface exposée (en km<sup>2</sup>) est aussi fournie pour chaque infrastructure pour les valeurs de  $L_{den}$  supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

Les données d'exposition des populations sont estimées suivant les recommandations prescrites au paragraphe 2.8 de l'annexe II de la Directive 2002/49/CE.

Pour information :

Pour effectuer le décompte des populations impactées par le bruit, l'exposition des bâtiments est caractérisée par les indicateurs  $L_{den}$  et  $L_{night}$  en champ libre, assimilable à une configuration « fenêtre ouverte » et pour laquelle on ne tient pas compte de la dernière réflexion de façade. Vis-à-vis des représentations graphiques des cartes cela se traduit par une correction de **-3 dB(A)** des niveaux de bruit perçus en tout point de l'espace.

Les données d'exposition des populations sont obtenues sur la base de récepteurs en façade des bâtiments auxquels la modélisation acoustique attribue un niveau de bruit. Les décomptes sont ensuite opérés grâce aux bases de données de population et de bâtiments sensibles produites. Ces résultats sont le fruit de la modélisation acoustique, qui n'a pas vocation à suppléer des mesures acoustiques. La qualité de ces résultats dépend également des données d'entrée, dont l'objectif est de fournir une vision macroscopique du territoire.

## 4 Fourniture des résultats aux services déconcentrés

Les résultats fournis aux services déconcentrés comprennent :

- Les cartes de bruit stratégiques au format ESRI Shapefile avec les attributs décrits dans le Standard de données « Bruit dans l'Environnement – Cartographie du Bruit » de la Commission de Validation des Données pour l'Information Spatialisée (COVADIS) ;
- Les tableaux d'exposition des populations présentés dans les pages suivantes.

## 5 Résultats

### 5.1 Les infrastructures routières et ferroviaires non concédées cartographiées sur le département

#### 5.1.1 Infrastructures routières

Les voies nommées « C\_Commune » réunissent plusieurs routes traversant la commune citée. Les données relatives aux populations et établissements exposés représentent donc une somme des résultats produits par ces routes.

Dans le cas d'un très grand nombre de routes cartographiées sur le département, seules les voies dont les données d'exposition des infrastructures sont les plus impactantes, sont présentées ci-après :

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Route départementale	D940
Route départementale	D927
Route départementale	D2153
Route départementale	D952001
Route départementale	D921
Route départementale	D906053
Route départementale	D2701
Route départementale	D2007
Route départementale	D948
Route départementale	D906070
Route départementale	D2
Route départementale	D14
Route départementale	D2107
Route départementale	D920
Route départementale	D2020
Route départementale	D607
Route départementale	D2154
Route départementale	D2552
Route départementale	D8
Route départementale	D93
Route départementale	D2271
Route départementale	D128
Route départementale	D2060
Route départementale	D970101
Route départementale	D2157
Route départementale	D902035

Route départementale	D557
Route départementale	D960
Route départementale	D928
Route départementale	D620
Route départementale	D925
Route départementale	D97
Route départementale	D94
Route départementale	D952
Route départementale	D101
Route départementale	D951
Route départementale	D2152
Route départementale	D520
Voie communale	C_Saran
Voie communale	C_Gien
Voie communale	C_Saint-Jean-de-la-Ruelle
Voie communale	C_Montargis
Voie communale	Rue Charles Beauhaire
Voie communale	C_Saint-Cyr-en-Val
Voie communale	C_Saint-Jean-de-Braye
Voie communale	C_Fleury-les-Aubrais
Voie communale	C_Boigny-sur-Bionne
Voie communale	C_Semoy
Voie communale	C_Orléans
Voie communale	C_Saint-Jean-le-Blanc
Voie communale	Rue du Faubourg Saint Jean
Voie communale	C_Olivet
Voie communale	C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin
Voie communale	rue Charles BEAUHAIRE



### 5.1.2 Infrastructures ferroviaires

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Voie ferrée conventionnelle	569000
Voie ferrée conventionnelle	570000
Voie ferrée conventionnelle	JUM020
Voie ferrée conventionnelle	JUM021

## 5.2 Les données d'exposition des populations

### 5.2.1 Infrastructures routières

#### Indice $L_{den}$ en dB(A)

$L_{den}$ Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
C_Boigny-sur-Bionne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Fleury-les-Aubrais	2900	923	335	206	28	1450	461	167	104	14
C_Gien	21	40	80	30	16	11	20	40	15	8
C_Montargis	519	386	406	157	67	259	193	203	78	34
C_Olivet	238	53	14	5	0	119	27	7	2	0
C_Orléans	8393	4798	4354	3183	1911	4197	2399	2176	1592	955
C_Saint-Cyr-en-Val	6	8	0	0	0	3	4	0	0	0
C_Saint-Jean-de-Braye	56	15	5	18	0	28	8	3	9	0
C_Saint-Jean-de-la-Ruelle	458	117	93	105	2	229	58	46	52	1
C_Saint-Jean-le-Blanc	2010	711	126	1	0	1005	355	63	1	0
C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	244	72	62	12	0	122	37	31	6	0
C_Saran	348	73	69	94	20	174	37	35	47	10
C_Semoy	6	9	0	0	0	3	5	0	0	0
D101	235	111	181	88	2	118	56	90	44	1
D128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	365	347	212	46	0	182	173	106	23	0
D2	26	0	1	1	0	13	0	1	1	0
D2007	3209	1552	1477	476	35	1605	776	738	238	18
D2020	8028	3066	1497	1007	507	4014	1533	749	503	253
D2060	6976	3803	1617	666	36	3487	1902	809	333	18
D2107	14	7	5	0	0	7	4	2	0	0
D2152	4193	1979	1561	1336	761	2097	989	780	667	381
D2153	90	4	1	0	0	45	2	1	0	0
D2154	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D2157	672	407	444	433	134	336	203	223	217	67
D2271	193	65	10	1	0	96	32	5	1	0
D2552	815	437	375	131	4	408	218	188	66	2
D2701	1125	511	209	68	7	562	256	105	34	4
D520	4243	2859	1159	241	28	2121	1430	580	121	14
D557	749	535	284	126	8	375	267	142	63	4
D607	12	2	2	0	0	6	1	1	0	0
D620	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D8	39	10	8	1	0	19	5	4	0	0
D902035	81	0	0	0	0	41	0	0	0	0
D906053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D906070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D920	527	632	471	629	866	263	316	236	314	434
D921	762	359	341	143	153	381	180	171	71	77

D925	80	34	66	9	0	40	17	33	4	0
D927	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D928	29	5	0	0	0	14	3	0	0	0
D93	444	212	176	84	22	222	106	88	42	11
D94	334	148	249	335	66	167	74	124	168	33
D940	471	139	51	17	2	235	69	25	9	1
D948	284	143	158	91	61	142	72	79	45	30
D951	168	137	134	55	0	84	68	67	28	0
D952	351	194	167	63	11	175	97	83	31	6
D952001	137	11	0	0	0	69	6	0	0	0
D960	163	95	140	56	0	82	48	70	28	0
D97	1402	518	409	736	115	701	258	204	368	57
D970101	24	10	1	1	0	12	5	1	1	0
Rue Charles Beauhaire	10	6	4	10	1	5	3	2	5	1
Rue du Faubourg Saint Jean	8	12	10	3	0	4	6	5	1	0
rue Charles BEAUHAIRE	36	19	24	10	0	18	9	12	5	0

L <sub>den</sub>	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
C_Boigny-sur-Bionne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Fleury-les-Aubrais	0	2	0	2	0	4	0	1	0	0
C_Gien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Montargis	3	0	3	0	0	7	2	2	0	0
C_Olivet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Orléans	10	8	7	5	1	34	36	17	26	6
C_Saint-Cyr-en-Val	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Jean-de-Braye	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Jean-de-la-Ruelle	0	0	0	0	0	2	5	0	3	0
C_Saint-Jean-le-Blanc	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Semoy	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D101	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
D128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	0	0	0	0	0	8	2	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D2007	0	0	0	0	0	6	3	0	0	0
D2020	4	6	2	1	0	14	9	6	2	0
D2060	2	0	0	0	0	6	5	0	1	0
D2107	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D2152	3	4	3	2	0	14	13	11	4	0
D2153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2157	0	0	0	0	0	6	5	2	5	0
D2271	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2552	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0
D2701	5	2	1	0	0	2	0	0	0	0
D520	7	4	1	0	0	2	6	0	1	0
D557	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0
D607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D902035	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D906053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D906070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D920	0	2	0	2	0	5	7	3	7	0
D921	0	2	0	2	0	0	1	1	1	0
D925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D927	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D928	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D93	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0
D94	0	0	0	0	0	3	5	1	0	0
D940	5	0	1	0	0	1	0	1	0	0

D948	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
D951	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D952001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D960	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D97	1	0	0	0	0	5	10	3	4	0
D970101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rue Charles Beauhaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rue du Faubourg Saint Jean	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0
rue Charles BEAUHAIR E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L <sub>den</sub>	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 68			
C_Boigny-sur-Bionne	0	0	0	0
C_Fleury-les-Aubrais	338	170	2	0
C_Gien	90	45	0	0
C_Montargis	364	182	1	1
C_Olivet	6	3	0	0
C_Orléans	6938	3470	10	39
C_Saint-Cyr-en-Val	0	0	0	0
C_Saint-Jean-de-Braye	20	10	0	0
C_Saint-Jean-de-la-Ruelle	141	71	0	3
C_Saint-Jean-le-Blanc	24	11	0	0
C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	23	12	0	0
C_Saran	154	77	0	0
C_Semoy	0	0	0	0
D101	174	87	0	0
D128	0	0	0	0
D14	143	71	0	0
D2	1	1	0	0
D2007	730	365	0	0
D2020	2062	1031	1	7
D2060	1196	598	0	1
D2107	2	1	0	0
D2152	2679	1339	2	8
D2153	1	0	0	0
D2154	0	0	0	0
D2157	809	404	0	6
D2271	6	3	0	0
D2552	234	117	0	2
D2701	130	65	1	0
D520	595	297	0	1
D557	209	104	0	0
D607	1	1	0	0
D620	0	0	0	0
D8	4	2	0	0
D902035	0	0	0	0
D906053	0	0	0	0
D906070	0	0	0	0
D920	1704	852	2	8
D921	384	192	2	1
D925	39	19	0	0
D927	0	0	0	0
D928	0	0	0	0
D93	143	72	0	1
D94	510	255	0	0
D940	34	17	0	0
D948	211	106	0	1
D951	98	49	0	0
D952	119	60	0	0
D952001	0	0	0	0
D960	97	49	0	0
D97	1038	519	0	4
D970101	2	1	0	0
Rue Charles Beauhaire	12	6	0	0
Rue du Faubourg Saint	6	3	0	0



Jean				
rue Charles BEAUHAIRE	26	13	0	0

Voie	Surface exposée selon L <sub>den</sub> (km <sup>2</sup> )		
	> 55	> 65	> 75
C_Boigny-sur-Bionne	0.01	0.0	0.0
C_Fleury-les-Aubrais	2.14	0.46	0.08
C_Gien	0.09	0.03	0.0
C_Montargis	0.37	0.14	0.0
C_Olivet	0.23	0.04	0.01
C_Orléans	5.31	1.62	0.26
C_Saint-Cyr-en-Val	0.51	0.16	0.04
C_Saint-Jean-de-Braye	0.03	0.01	0.0
C_Saint-Jean-de-la-Ruelle	0.33	0.08	0.01
C_Saint-Jean-le-Blanc	2.18	0.5	0.11
C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	0.58	0.15	0.0
C_Saran	1.25	0.26	0.04
C_Semoy	0.09	0.03	0.0
D101	0.24	0.07	0.0
D128	0.01	0.0	0.0
D14	0.65	0.16	0.0
D2	0.81	0.19	0.02
D2007	18.22	4.84	1.25
D2020	18.03	4.99	1.38
D2060	43.14	12.49	3.81
D2107	0.26	0.08	0.01
D2152	10.6	2.85	0.7
D2153	0.01	0.0	0.0
D2154	0.09	0.01	0.01
D2157	0.45	0.16	0.02
D2271	1.18	0.35	0.12
D2552	0.36	0.12	0.04
D2701	2.42	0.67	0.17
D520	4.46	1.33	0.32
D557	3.66	1.08	0.26
D607	0.06	0.02	0.0
D620	0.54	0.15	0.05
D8	0.17	0.05	0.01
D902035	0.23	0.06	0.01
D906053	0.03	0.01	0.0
D906070	0.06	0.03	0.01
D920	0.32	0.17	0.04
D921	1.96	0.55	0.08
D925	0.27	0.06	0.01
D927	0.08	0.01	0.0
D928	1.64	0.38	0.1
D93	1.79	0.39	0.07
D94	0.35	0.12	0.02
D940	7.27	2.21	0.59
D948	1.52	0.32	0.07
D951	0.17	0.06	0.0
D952	3.28	0.94	0.22
D952001	0.13	0.01	0.0
D960	0.17	0.04	0.01
D97	1.1	0.35	0.09

D970101	0.47	0.11	0.03
Rue Charles Beauhaire	0.01	0.0	0.0
Rue du Faubourg Saint Jean	0.01	0.0	0.0
rue Charles BEAUHAIRE	0.01	0.0	0.0

## Indice $L_{night}$ en dB(A)

$L_{night}$ Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
C_Boigny-sur-Bionne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Fleury-Aubrais	1030	325	207	28	0	516	163	104	14	0
C_Gien	39	75	39	16	0	19	37	19	8	0
C_Montargis	376	390	160	67	0	188	195	80	34	0
C_Olivet	47	15	4	0	0	24	7	2	0	0
C_Orléans	4863	4331	3184	1604	256	2431	2166	1592	803	128
C_Saint-Cyr-en-Val	7	0	0	0	0	4	0	0	0	0
C_Saint-Jean-de-Braye	14	5	18	0	0	7	3	9	0	0
C_Saint-Jean-de-la-Ruelle	114	93	105	2	0	57	46	52	1	0
C_Saint-Jean-le-Blanc	722	118	1	0	0	361	59	1	0	0
C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	72	62	11	0	0	35	31	6	0	0
C_Saran	75	70	95	19	0	38	35	47	9	0
C_Semoy	10	0	0	0	0	5	0	0	0	0
D101	113	168	108	3	0	56	84	54	2	0
D128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	345	207	80	0	0	173	103	40	0	0
D2	3	1	1	0	0	1	1	1	0	0
D2007	1831	1549	519	67	0	916	774	260	33	0
D2020	3634	1572	1058	558	15	1817	786	529	279	7
D2060	4518	1792	837	68	0	2259	896	419	34	0
D2107	8	5	0	0	0	4	3	0	0	0
D2152	2163	1581	1279	949	20	1081	791	639	475	10
D2153	9	1	0	0	0	4	1	0	0	0
D2154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2157	395	416	444	234	0	198	208	223	117	0
D2271	75	10	3	0	0	38	5	2	0	0
D2552	470	406	139	4	0	235	203	69	2	0
D2701	612	242	84	21	0	306	121	42	11	0
D520	2955	1283	289	33	2	1478	641	145	16	1
D557	536	379	145	30	2	268	189	73	15	1
D607	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0
D620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8	10	7	2	0	0	5	3	1	0	0
D902035	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D906053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D906070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D920	612	493	592	915	0	306	246	296	458	0
D921	416	362	158	168	0	208	181	79	84	0
D925	32	64	17	0	0	16	32	9	0	0
D927	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D928	11	0	0	0	0	6	0	0	0	0
D93	226	186	87	23	1	113	93	43	11	0
D94	147	250	334	71	3	74	125	167	36	1

D940	196	67	19	3	0	98	34	10	1	0
D948	147	154	114	52	14	74	77	57	26	7
D951	141	135	61	0	0	70	67	31	0	0
D952	204	179	73	18	0	102	89	36	9	0
D952001	26	0	0	0	0	13	0	0	0	0
D960	93	150	62	0	0	47	75	31	0	0
D97	559	401	741	142	0	279	200	371	71	0
D970101	14	1	1	0	0	7	1	1	0	0
Rue Charles Beauhaire	7	4	10	1	0	3	2	5	1	0
Rue du Faubourg Saint Jean	12	13	3	0	0	6	7	2	0	0
rue Charles BEAUHAIRE	21	23	10	0	0	10	12	5	0	0

L <sub>night</sub>	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	Voie	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[
C_Boigny-sur-Bionne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Fleury-les-Aubrais	1	0	2	0	2	4	4	0	1	0
C_Gien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Montargis	0	3	0	3	0	4	7	2	2	0
C_Olivet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Orléans	10	10	8	7	6	51	34	36	17	32
C_Saint-Cyr-en-Val	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Jean-de-Braye	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0
C_Saint-Jean-de-la-Ruelle	0	0	0	0	0	3	2	5	0	3
C_Saint-Jean-le-Blanc	2	1	0	0	0	8	0	0	0	0
C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Saran	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Semoy	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
D101	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0
D128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	0	0	0	0	0	8	8	2	0	0
D2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D2007	1	0	0	0	0	10	6	3	0	0
D2020	14	4	6	2	1	25	14	9	6	2
D2060	8	2	0	0	0	13	6	5	0	1
D2107	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
D2152	10	3	4	3	2	20	14	13	11	4
D2153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2157	0	0	0	0	0	6	6	5	2	5
D2271	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D2552	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1
D2701	6	5	2	1	0	0	2	0	0	0
D520	7	7	4	1	0	11	2	6	0	1
D557	2	1	2	0	0	4	0	1	0	0
D607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D902035	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D906053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D906070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D920	0	0	2	0	2	6	5	7	3	7
D921	0	0	2	0	2	4	0	1	1	1
D925	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D927	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D928	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D93	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0
D94	0	0	0	0	0	7	3	5	1	0
D940	0	5	0	1	0	0	1	0	1	0
D948	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1



D951	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D952	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D952001	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D960	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D97	0	1	0	0	0	11	5	10	3	4
D970101	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rue Charles Beauhaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rue du Faubourg Saint Jean	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0
rue Charles BEAUHAIR E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L <sub>night</sub>	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 62			
C_Boigny-sur-Bionne	0	0	0	0
C_Fleury-les-Aubrais	156	78	4	1
C_Gien	30	15	0	0
C_Montargis	139	69	3	3
C_Olivet	2	1	0	0
C_Orléans	3392	1696	15	68
C_Saint-Cyr-en-Val	0	0	0	0
C_Saint-Jean-de-Braye	12	6	2	0
C_Saint-Jean-de-la-Ruelle	72	36	0	5
C_Saint-Jean-le-Blanc	0	0	0	0
C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	5	3	0	0
C_Saran	76	38	0	0
C_Semoy	0	0	0	0
D101	43	21	1	0
D128	0	0	0	0
D14	19	10	0	0
D2	1	0	0	0
D2007	371	185	0	1
D2020	1165	582	6	12
D2060	433	216	0	4
D2107	0	0	0	1
D2152	1682	841	8	23
D2153	0	0	0	0
D2154	0	0	0	0
D2157	482	241	0	11
D2271	0	0	0	0
D2552	96	48	0	3
D2701	63	32	3	0
D520	125	63	2	4
D557	114	57	0	0
D607	0	0	0	0
D620	0	0	0	0
D8	0	0	0	0
D902035	0	0	0	0
D906053	0	0	0	0
D906070	0	0	0	0
D920	1302	651	4	16
D921	248	124	4	2
D925	8	4	0	0
D927	0	0	0	0
D928	0	0	0	0
D93	70	35	0	1
D94	269	135	0	5
D940	14	7	1	1
D948	122	61	0	2
D951	31	16	0	0
D952	58	29	0	0
D952001	0	0	0	0
D960	31	15	0	0
D97	677	339	0	12
D970101	1	1	0	0
Rue Charles Beauhaire	10	5	0	0
Rue du Faubourg Saint Jean	0	0	0	5

rue Charles BEAUHAIRE	9	4	0	0
-----------------------	---	---	---	---

## Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
C_Boigny-sur-Bionne	0	0	0
C_Fleury-les-Aubrais	5	697	102
C_Gien	0	47	14
C_Montargis	4	313	73
C_Olivet	0	45	3
C_Orléans	40	4854	1167
C_Saint-Cyr-en-Val	0	2	0
C_Saint-Jean-de-Braye	0	17	3
C_Saint-Jean-de-la-Ruelle	0	138	24
C_Saint-Jean-le-Blanc	2	413	45
C_Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	0	63	10
C_Saran	1	115	22
C_Semoy	0	3	1
D101	0	124	29
D128	0	0	0
D14	0	176	41
D2	0	3	0
D2007	18	1218	272
D2020	25	2487	493
D2060	21	2197	461
D2107	0	4	0
D2152	21	2034	496
D2153	0	13	1
D2154	0	1	0
D2157	4	465	129
D2271	0	39	5
D2552	2	320	69
D2701	2	311	62
D520	12	1426	282
D557	2	304	75
D607	0	2	0
D620	0	1	0
D8	0	9	2
D902035	0	10	0
D906053	0	0	0
D906070	0	0	0
D920	6	872	256
D921	5	358	87
D925	0	35	9
D927	0	0	0
D928	0	5	1
D93	2	174	38
D94	4	268	72
D940	1	104	17
D948	2	155	41
D951	0	97	23
D952	2	146	35
D952001	0	20	1
D960	0	90	22
D97	4	663	154
D970101	0	5	1
Rue Charles Beauhaire	0	7	1
Rue du Faubourg Saint Jean	0	7	2

rue Charles BEAUHAIRE	0	17	4
-----------------------	---	----	---

## 5.2.2 Infrastructures ferroviaires

### Indice $L_{den}$ en dB(A)

$L_{den}$ Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
569000	15	0	0	0	0	7	0	0	0	0
570000	14121	6855	2590	1555	443	7061	3427	1295	777	222
JUM020	701	251	51	17	0	351	125	25	9	0
JUM021	1975	865	358	99	14	987	432	179	49	7

$L_{den}$ Voie	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
569000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
570000	15	4	3	4	1	25	4	2	3	0
JUM020	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
JUM021	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0

Voie	Surface exposée selon $L_{den}$ (km <sup>2</sup> )		
	> 55	> 65	> 75
569000	0.07	0.0	0.0
570000	55.11	15.74	4.44
JUM020	0.43	0.08	0.02
JUM021	1.39	0.61	0.16

## Lignes grande vitesse (LGV)

L <sub>den</sub>	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 68			

## Voies ferrées conventionnelles

L <sub>den</sub>	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 73			
569000	0	0	0	0
570000	947	473	1	1
JUM020	4	2	2	0
JUM021	54	27	2	0

## Indice $L_{night}$ en dB(A)

$L_{night}$ Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
569000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
570000	12286	4982	2056	1341	226	6143	2491	1028	670	113
JUM020	424	162	38	11	0	212	81	19	5	0
JUM021	1607	830	140	81	0	803	415	70	41	0

$L_{night}$ Voie	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
569000	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
570000	18	15	4	3	5	57	25	4	2	3
JUM020	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
JUM021	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0



## Lignes grande vitesse (LGV)

L <sub>night</sub>	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 62			

## Voies ferrées conventionnelles

L <sub>night</sub>	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 65			
569000	0	0	0	0
570000	1570	785	8	5
JUM020	11	5	4	0
JUM021	81	41	4	0

## Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles	
	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
569000	2	0
570000	4358	1439
JUM020	153	40
JUM021	532	170

## 6 Précisions locales

La modélisation acoustique, par sa vocation de représentation à grande échelle du territoire, peut représenter de façon approximative certaines particularités locales. Dans le cadre de l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement, les gestionnaires pourront toutefois compléter la modélisation arrêtée à l'aide d'évaluations acoustiques localisées.

*Observations éventuelles ...*

## 7 Conclusion

Le présent rapport constitue le résumé non technique des cartes de bruit stratégiques des réseaux routier et ferroviaire non concédés du département 045.

Il fait état de l'exposition sonore des populations et des établissements sensibles, de leur exposition aux effets nuisibles du bruit ainsi que des surfaces affectées par le bruit. Après avoir été arrêtés par le préfet de département, les résultats de cette étude seront transmis à la Commission Européenne et mis à la disposition du public.

Ces résultats constituent des éléments de diagnostic préalables à l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement et à ce titre, ils devront être transmis aux autorités compétentes en charge de l'établissement de ces plans.





# Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

